

CA Application Performance Management

for IBM WebSphere Portal ガイド

リリース 9.5



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本 CA 株式会社（以下「CA」）により随時、変更または撤回されることがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本ドキュメントの全部または一部を複写、譲渡、開示、変更、複本することはできません。本ドキュメントは、CA が知的財産権を有する機密情報です。ユーザは本ドキュメントを開示したり、
(i) 本ドキュメントが関係する CA ソフトウェアの使用について CA とユーザとの間で別途締結される契約または (ii) CA とユーザとの間で別途締結される機密保持契約により許可された目的以外に、本ドキュメントを使用することはできません。

上記にかかわらず、本ドキュメントで言及されている CA ソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CA に文書で証明する責任を負いません。

準拠法により認められる限り、CA は本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CA はお客様または第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本ドキュメントの制作者は CA です。

「制限された権利」のもとの提供: アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2013 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

CA Technologies 製品リファレンス

このドキュメントは、以下の CA Technologies 製品および機能に関するものです。

- CA Application Performance Management (CA APM)
- CA Application Performance Management ChangeDetector (CA APM ChangeDetector)
- CA Application Performance Management ErrorDetector (CA APM ErrorDetector)
- CA Application Performance Management for CA Database Performance (CA APM for CA Database Performance)
- CA Application Performance Management for CA SiteMinder® (CA APM for CA SiteMinder®)
- CA Application Performance Management for CA SiteMinder® Application Server Agents (CA APM for CA SiteMinder® ASA)
- CA Application Performance Management for IBM CICS Transaction Gateway (CA APM for IBM CICS Transaction Gateway)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Application Server (CA APM for IBM WebSphere Application Server)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Distributed Environments (CA APM for IBM WebSphere Distributed Environments)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere MQ (CA APM for IBM WebSphere MQ)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Portal (CA APM for IBM WebSphere Portal)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Process Server (CA APM for IBM WebSphere Process Server)
- CA Application Performance Management for IBM z/OS® (CA APM for IBM z/OS®)
- CA Application Performance Management for Microsoft SharePoint (CA APM for Microsoft SharePoint)
- CA Application Performance Management for Oracle Databases (CA APM for Oracle Databases)

- CA Application Performance Management for Oracle Service Bus (CA APM for Oracle Service Bus)
- CA Application Performance Management for Oracle WebLogic Portal (CA APM for Oracle WebLogic Portal)
- CA Application Performance Management for Oracle WebLogic Server (CA APM for Oracle WebLogic Server)
- CA Application Performance Management for SOA (CA APM for SOA)
- CA Application Performance Management for TIBCO BusinessWorks (CA APM for TIBCO BusinessWorks)
- CA Application Performance Management for TIBCO Enterprise Message Service (CA APM for TIBCO Enterprise Message Service)
- CA Application Performance Management for Web Servers (CA APM for Web Servers)
- CA Application Performance Management for webMethods Broker (CA APM for webMethods Broker)
- CA Application Performance Management for webMethods Integration Server (CA APM for webMethods Integration Server)
- CA Application Performance Management Integration for CA CMDB (CA APM Integration for CA CMDB)
- CA Application Performance Management Integration for CA NSM (CA APM Integration for CA NSM)
- CA Application Performance Management LeakHunter (CA APM LeakHunter)
- CA Application Performance Management Transaction Generator (CA APM TG)
- CA Cross-Enterprise Application Performance Management
- CA Customer Experience Manager (CA CEM)
- CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM)
- CA eHealth® Performance Manager (CA eHealth)
- CA Insight™ Database Performance Monitor for DB2 for z/OS®
- CA Introscope®
- CA SiteMinder®
- CA Spectrum® Infrastructure Manager (CA Spectrum)

- CA SYSVIEW® Performance Management (CA SYSVIEW)

CA への連絡先

テクニカルサポートの詳細については、弊社テクニカルサポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。

目次

| | |
|---|-----------|
| 第 1 章: 概要 | 9 |
| CA APM for IBM WebSphere Portal の仕組み | 9 |
| CA APM for IBM WebSphere Portal コンポーネント | 10 |
| CA APM for IBM WebSphere Portal コンポーネントの相互動作 | 10 |
| WebSphere Portal の機能の監視 | 11 |
| | |
| 第 2 章: CA APM for IBM WebSphere Portal のインストールおよび設定 | 13 |
| インストール要件 | 13 |
| 前提条件 | 13 |
| CA APM for IBM WebSphere Portal のインストールおよび設定方法 | 14 |
| CA APM for IBM WebSphere Portal の Enterprise Manager コンポーネントのインストール | 14 |
| CA APM for IBM WebSphere Portal のエージェント コンポーネントのインストール | 16 |
| 標準、完全、エラー PBD の PBL ファイルの設定 | 19 |
| 認証ノードの設定 | 22 |
| オプション: ChangeDetector と CA APM for IBM WebSphere Portal の統合 | 23 |
| クラスタ化された環境の場合の CA APM for IBM WebSphere Portal のインストールおよび設定 | 26 |
| MOM 上での JavaScript 計算機の実行 | 27 |
| CA APM for IBM WebSphere Portal の無効化 | 27 |
| | |
| 第 3 章: CA APM for IBM WebSphere Portal の使用 | 29 |
| WebSphere Portal のメトリック | 29 |
| ダッシュボードの表示 | 30 |
| CA APM for IBM WebSphere Portal のダッシュボード | 32 |
| メトリックの表示 | 33 |
| パフォーマンスが最も非効率的なコンポーネントの表示 | 34 |
| オペレーションのサンプル シナリオ | 40 |
| カスタマ: 問題の発生 | 40 |
| | |
| 付録 A: メトリック | 43 |
| Access Control | 43 |
| Authentication | 43 |
| Caching | 43 |
| Engine | 43 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Legacy Portlet Container | 44 |
| Portal | 44 |
| ポータルサービス | 44 |
| Portlets | 44 |
| 標準ポータル コンテナ | 44 |
| 仮想ポータル | 45 |
| WSRP | 45 |
| | |
| 付録 B: FAQ | 47 |
| FAQ | 47 |
| | |
| 付録 C: IPv6 サポート | 51 |

第 1 章：概要

CA APM for IBM WebSphere Portal は WebSphere Portal からリアルタイムでメトリックを収集し、分析します。CA APM for IBM WebSphere Portal は CA Introscope エンタープライズ監視プラットフォーム上に構築されているため、その主要な利点をすべて共有します。

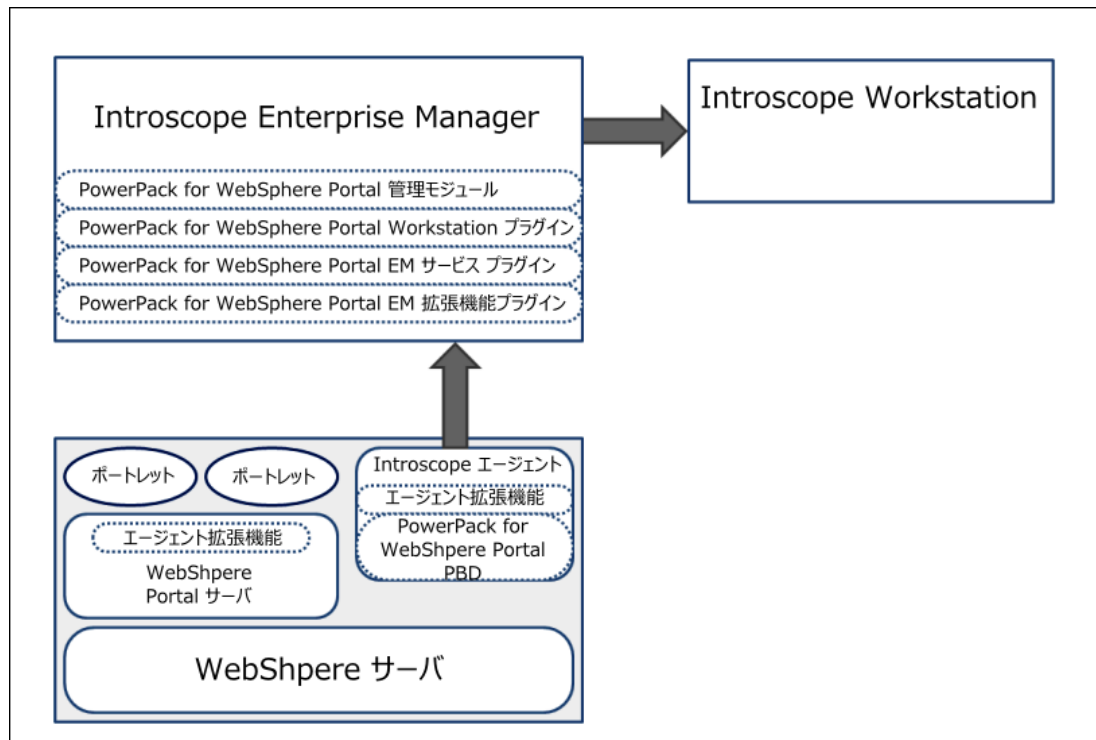
このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[CA APM for IBM WebSphere Portal の仕組み](#) (P. 9)

[WebSphere Portal の機能の監視](#) (P. 11)

CA APM for IBM WebSphere Portal の仕組み

以下の図に、CA APM for IBM WebSphere Portal コンポーネントが WebSphere Portal Server 環境にどのように展開されるかを示します。



CA APM for IBM WebSphere Portal コンポーネント

CA APM for IBM WebSphere Portal には以下のコンポーネントが含まれます。

- **Introscope** — CA APM for IBM WebSphere Portal の基盤を形成します。Enterprise Manager、Introscope エージェント、Workstation、および WebView が含まれます。

Introscope とそのコンポーネントの詳細については、*CA APM のインストールガイド*および*設定ガイド*を参照してください。

- **Agent 拡張機能、PBL、および PBD ファイル** — WebSphere Portal メトリック データを収集し、Introscope Enterprise Manager にデータを渡します。
- **管理モジュール、Enterprise Manager プラグイン、および Workstation プラグイン** — メトリック データを分析および集約して、表示用のデータを Workstation に渡します。
- **Introscope Workstation およびダッシュボード** — WebSphere Portal 固有のメトリックに基づき、WebSphere Portal の全般的な稼働状況、パフォーマンス、および可用性を表示します。

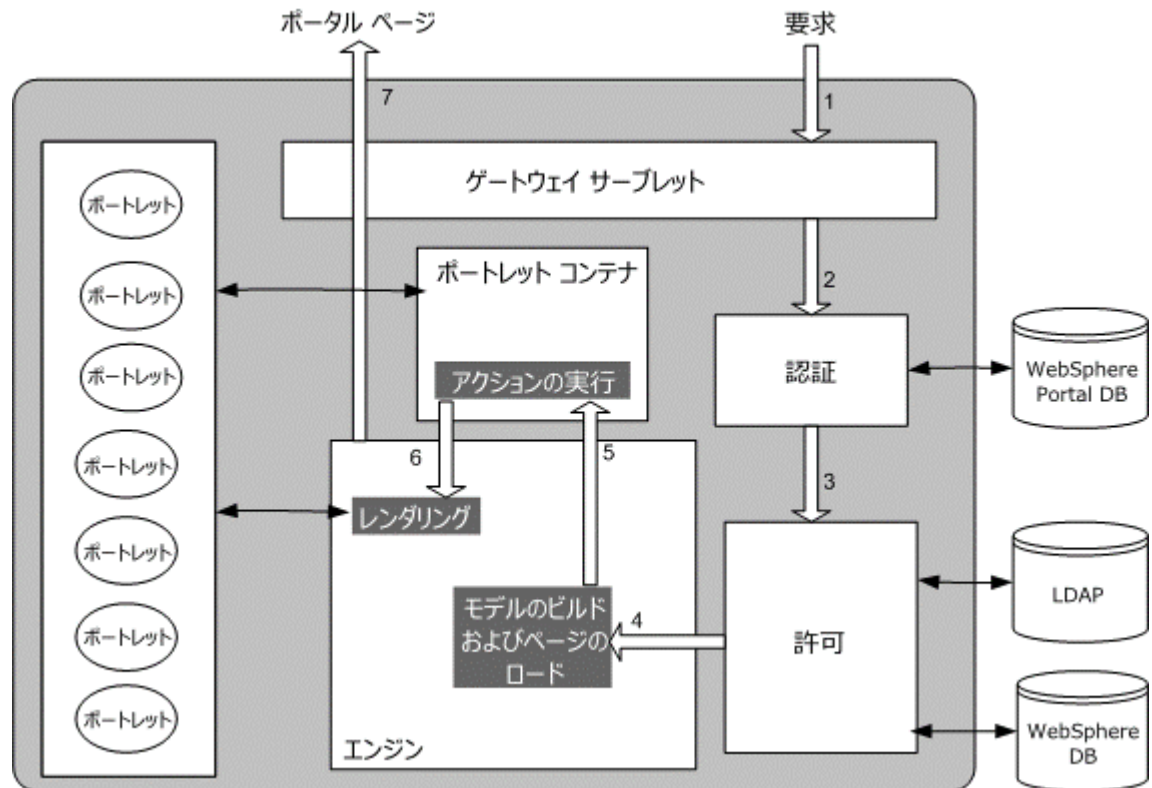
CA APM for IBM WebSphere Portal コンポーネントの相互動作

CA APM for IBM WebSphere Portal コンポーネントは、以下のように相互動作します。

- WebSphere Portal およびアプリケーション サーバのエージェント拡張機能は、メトリックを収集し、Enterprise Manager に渡します。
- Enterprise Manager はメトリックを分析し、Enterprise Manager プラグインを使用してそれらを集約します。
- Introscope Workstation はこれらのメトリック、およびメトリックに基づいてパフォーマンスが低いコンポーネントを表示します。また、Workstation は、Portal Server の全般的な稼働状況、パフォーマンス、および可用性を表示します。

WebSphere Portal の機能の監視

以下の図に WebSphere Portal のワークフローを示します。



以下の表では、ワークフロー シーケンス、機能、およびメトリック カテゴリについて説明します。

| ワークフロー シーケ ンス | WebSphere Portal の機能 | メトリック カテゴリ |
|---------------------|--------------------------|---|
| 1 | トランザクション要求の 送信 | なし |
| 2 | Authentication | Login |
| 3 | Access Control | Load User、Load UserGroup、Load Entitlements、Load Roles |
| 4 | Engine | Build Models、Load Pages、Render Pages、Gateway Servlet |
| 5 | Legacy Portlet Container | Perform Actions |
| 6 | Portlets | Perform Action、Render |

| | | |
|----|---|--|
| 7 | ポートレット サービス | Credential Vault、Content Access |
| 8 | 標準的なポートレット コンテナ (図では記載なし) | Perform Actions |
| 9 | キャッシュ (図では記載なし) | Hit Count、Invalidate Count、Miss Count |
| 10 | Click to Action (C2A) (図では記載なし) | C2A Actions、C2A Portlets、Perform Action、Render |
| 11 | WSRP (Web Services for Remote Portlets) (図では記載なし) | Consumer、Producer、GetMarkup、Perform Action |

CA APM for IBM WebSphere Portal は、ポータル、仮想ポータル、ページ、および WebSphere Portal のポートレット コンポーネントのメトリックの監視やレポートも行います。ポートレット機能に対応するライフサイクルメソッドは、Render および Perform Action です。

CA APM for IBM WebSphere Portal のメトリックの全リストについては、[「メトリック \(P. 43\)」](#)を参照してください。

第 2 章: CA APM for IBM WebSphere Portal のインストールおよび設定

この章では、CA APM for IBM WebSphere Portal のインストールおよび設定の手順について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[インストール要件](#) (P. 13)

[CA APM for IBM WebSphere Portal のインストールおよび設定方法](#) (P. 14)

[クラスタ化された環境の場合の CA APM for IBM WebSphere Portal のインストールおよび設定](#) (P. 26)

[CA APM for IBM WebSphere Portal の無効化](#) (P. 27)

インストール要件

サポートされている IBM WebSphere Portal のバージョンについては、「*Compatibility Guide*」の「APM Extensions」を参照してください。

前提条件

インストール手順を開始する前に、以下のことを確認します。

- ネットワーク内の以下のディレクトリの場所を確認します。
 - **WebSphere コンピュータ** — WebSphere のインストールディレクトリは <WAS_Home> と表記します。このディレクトリはインストール時に指定する WebSphere の場所です。
 - **Enterprise Manager コンピュータ** — Enterprise Manager のホームディレクトリは <EM_Home> と表記します。
 - **Workstation コンピュータ** — Workstation のホームディレクトリは <EM_WS_Home> と表記します。
- Java のバージョンが 1.5 以上であることを確認します。

CA APM for IBM WebSphere Portal のインストールおよび設定方法

CA APM for IBM WebSphere Portal のインストールおよび設定の手順の概要を以下に示します。

1. [CA APM for IBM WebSphere Portal の Enterprise Manager コンポーネントをインストールします \(P. 14\)](#)。
2. [CA APM for IBM WebSphere Portal のエージェント コンポーネントをインストールします \(P. 16\)](#)。
3. [PBL ファイルとエラーの PBD を使用して、標準または完全モードでエージェントを設定します \(P. 19\)](#)。
4. [\(オプション\) CA APM for IBM WebSphere Portal に ChangeDetector を統合 \(P. 23\)](#) して、Portal コンポーネントおよび設定ファイルに対する変更を監視します。
5. 使用する認証の種類に適した[認証ノードを設定 \(P. 22\)](#) します。
6. (IBM JVM 1.5 だけを使用する WebSphere Application Server 6.1 の場合) Java Agent の別のバージョンの .jar ファイルおよび Java Agent プロファイルを使用します。これらの AgentNoRedef.jar ファイルおよび IntroscopeAgent.NoRedef.profile ファイルは、<Agent_Home>/wily ディレクトリにあります。

CA APM for IBM WebSphere Portal の Enterprise Manager コンポーネントのインストール

別のエージェントで同じ Enterprise Manager を使用している場合は、CA APM for IBM WebSphere Portal が <EM_Home>\examples フォルダにすでにインストールされています。CA APM for IBM WebSphere Portal の Enterprise Manager コンポーネントをインストールするために、再度 Enterprise Manager インストーラを実行する必要はありません。

次の手順に従ってください:

重要: 別のエージェントで同じ **Enterprise Manager** を使用している場合は、手順 1 をスキップし、手順 2 からタスクを実行します。

1. Enterprise Manager インストーラを実行し、Enterprise Manager に CA APM for IBM WebSphere Portal の Enterprise Manager コンポーネントをインストールします。

Enterprise Manager インストーラによって、以下のディレクトリにファイルが配置されます。

`<EM_Home>%examples% PowerPackforWebspherePortal`

注: 詳細については、「CA APM インストールおよびアップグレードガイド」を参照してください。

2. `<EM_Home>%examples% PowerPackforWebspherePortal` ディレクトリに以下のファイルがあることを確認します。

注: 以下の説明では Microsoft Windows のディレクトリ構文を使用しています。UNIX など、その他のインストールプラットフォームでは、「%」を「/」に置き換えます。

- ファイル

`<EM_Home>%examples% PowerPackforWebspherePortal
%product%enterprisemanager%plugins%com.wily.powerpack.websphereportal.em.
ext.jar`

説明:

Enterprise Manager 拡張機能のプラグイン。

- ファイル

`<EM_Home>%examples% PowerPackforWebspherePortal%product%enterprisemanager
%plugins%com.wily.powerpack.websphereportal.em.service.jar`

説明:

Enterprise Manager サービスのプラグイン。

- ファイル

`<EM_Home>%examples% PowerPackforWebspherePortal%ws-plugins%com.wily.power
pack.websphereportal.ws.ext.jar`

説明:

Workstation 拡張機能のプラグイン。

■ ファイル

<EM_Home>%examples% PowerPackforWebSpherePortal%config%modules%PowerpackForWebSpherePortal_ManagementModule_typical.jar

説明 :

ダッシュボードにパフォーマンス メトリックを表示するための標準設定用の管理モジュール JAR。

■ ファイル

<EM_Home>%examples% PowerPackforWebSpherePortal%config%modules%portal%PowerpackForWebSpherePortal_ManagementModule_full.jar

説明 :

ダッシュボードにパフォーマンス メトリックを表示するための完全設定用の管理モジュール JAR。

3. %examples ディレクトリ内の構成に基づいて、すべてのファイルを正しい場所にコピーします。

たとえば、Enterprise Manager 拡張機能のプラグインは、以下のようにコピーします。

com.wily.powerpack.websphereportal.em.ext.jar

コピー元

<EM_Home>%examples%PowerPackforWebSpherePortal
%product%enterprisemanager%plugins%

コピー先

<EM_Home>%product%enterprisemanager%plugins%

CA APM for IBM WebSphere Portal のエージェント コンポーネントのインストール

次の手順に従ってください:

1. IntroscopeAgentFiles-Legacy-NoInstaller9.5.0.0websphere.windows.zip ファイルをダウンロードします
2. インストールディレクトリとして <WAS_Home>%PortalServer に .zip ファイルを抽出します。

その結果、wily という名前の新しいフォルダが作成されます。

3. <WAS_Home>%PortalServer%wily ディレクトリに以下のファイルがあることを確認します。

注: 以下では Microsoft Windows のディレクトリ構文を使用しています。UNIX など、その他のインストールプラットフォームでは、「%」を「/」に置き換えます。

- ファイル

<WAS_Home>%PortalServer%wily\core%config%powerpackforwebsph
ereportal-legacy.pbl

説明:

すべての PBD の一覧が記載されている ProbeBuilder リスト。

- ファイル

<WAS_Home>%PortalServer%wily\core%config%powerpackforwebsph
ereportal-legacy.pbd

説明:

WebSphere Portal のトレーサのすべてのクラスとメソッドの定義が含まれる PBD。

- ファイル

<WAS_Home>%PortalServer%wily\core%config%powerpackforwebsph
ereportal_typical.pbd

説明:

ポータルサーバのクリティカルなコンポーネントのパフォーマンスを監視するために有効にする、クリティカルなトレーサのみが含まれる PBD。

- ファイル

<WAS_Home>%PortalServer%wily\core%config%powerpackforwebsph
ereportal_full.pbd

説明:

ポータルサーバのすべてのコンポーネントのパフォーマンスを監視するために有効にする、すべてのトレーサが含まれる PBD。

- ファイル

<WAS_Home>%PortalServer%wily%core%config%powerpackforwebsphereportal_errors-legacy.pbd

説明 :

Errors Per Interval メトリックのレポートに関するトレーサが含まれる PBD。

- ファイル

<WAS_Home>%PortalServer%wily%common%ChangeDetector-config-WebSpherePortal61.xml

説明 :

WebSphere Portal Server 用の ChangeDetector 設定ファイル。

4. <WAS_Home>%PortalServer%wily%core%config%IntroscopeAgent.profile を編集します。

- a. introscope.autoprobe.directivesFile プロパティを探します。
- b. このプロパティに以下の PBL ファイルを追加します。

introscope.autoprobe.directivesFile=websphere-typical-NoRedef-legacy.pbl,hotdeploy,powerpackforwebsphereportal-legacy.pbl

5. PowerPackforWebSpherePortal_ext.jar ファイルを
<WAS_Home>%PortalServer%wily%examples%<PowerPackforWebSpherePortal>%ext ディレクトリから <WAS_Home>%PortalServer%wily%core%ext ディレクトリにコピーします。

以上で、CA APM for IBM WebSphere Portal のエージェント コンポーネントが設定されました。

標準、完全、エラー PBD の PBL ファイルの設定

CA APM for IBM WebSphere Portal を標準設定または完全設定に設定できます。標準設定の場合は、`powerpackforwebsphereportal_typical.pbd` を有効にします。この PBD では、ポータルサーバのクリティカルなコンポーネントのパフォーマンスを監視するための、クリティカルなトレーサのみを有効にします。完全設定の場合は、`powerpackforwebsphereportal_full.pbd` を有効にします。この PBD には、ポータルサーバのすべてのコンポーネントのパフォーマンスを監視するための、すべてのトレーサが含まれます。

CA APM for IBM WebSphere Portal の PBL ファイルは、デフォルトでは標準設定 (`powerpackforwebsphereportal_typical.pbd`) が有効になり、完全設定 (`powerpackforwebsphereportal_full.pbd`) が無効になっています。

`powerpackforwebsphereportal_typical.pbd` を使用する場合は、Investigator ツリーに以下のノードが表示されます。

- [Access Control]、[Authentication]、[Engine]、[Legacy Portlet Container]、[Portal]、[Portlets]、[Standard Portlet Container]、[Virtual Portal]、[WSRP] ノードが、[WebSphere Portal] ノードで利用可能です。
- すべてのノードで、Average Response Time と Responses Per Interval メトリックだけがレポートされます。標準設定の場合は、Concurrent Invocations、Errors Per Interval、および Stall Count は利用できません。

注: ストール数がレポートされる場合は、それぞれのノードの下に表示されます。[Errors Per Interval] を表示するには、`powerpackforwebsphereportal-legacy.pbl` ファイル内の `powerpackforwebsphereportal_errors-legacy.pbd` を有効にします。

`powerpackforwebsphereportal_full.pbd` を使用する場合は、Investigator ツリーの [WebSphere Portal] ノード下に以下のノードが表示されます。

- Access Control
- Authentication
- Caching
- Engine
- Legacy Portlet Container

- Portal、Portlet Services
- Portlets
- 標準ポートレット コンテナ
- 仮想ポータル
- WSRP

すべてのノードで、以下の5つのメトリックがすべてレポートされます。

- Average Response Time
- Responses Per Interval
- Concurrent Invocations
- Errors Per Interval
- Stall Count

重要: [Portal]、[Virtual Portal]、および [WSRP] ノードでは、完全設定の場合は [Average Response Time] と [Responses Per Interval] のみが表示されます。

注: [Errors Per Interval] を表示するには、`powerpackforwebsphereportal-legacy.pbl` ファイル内の `powerpackforwebsphereportal_errors-legacy.pbd` を有効にします。

標準設定では、クリティカルなコンポーネントまたはメトリック用の5つのメトリックをすべて表示できます。また、追跡されているクリティカルなコンポーネント以外のコンポーネントを表示することもできます。

標準設定で5つのメトリックをすべて表示する方法

1. Blame ポイント メトリックに対する `powerpackforwebsphereportal_typical.pbd` のエントリを、以下のように `false` から `true` に変更します。

```
SetTracerParameter:CustomBlamePointTracer forcestandardblamemetrics true
SetTracerParameter:PortletNameAwareBlamePointTracer forcestandardblamemetrics true
SetTracerParameter:WSRPPortletRenderActionTracer forcestandardblamemetrics true
```
2. Portal Server を再起動します。
変更が反映されます。

標準設定でより多くの WebSphere Portal コンポーネントを追跡する方法

1. `powerpackforwebsphereportal_typical.pbd` の関連するトレーサのコメント化を解除して、トレーサを有効にします。
2. Portal Server を再起動します。
変更が反映されます。

PBL で完全設定を有効にする方法

1. `powerpackforwebsphereportal_typical.pbd` エントリをコメント化するかまたは無効にし、`powerpackforwebsphereportal-legacy.pbl` の `powerpackforwebsphereportal_full.pbd` エントリのコメント化を解除するかまたは有効にします。
2. Portal Server を再起動します。
変更が反映されます。

重要: 完全設定を有効にする場合は、`PowerpackForWebSpherePortal_ManagementModule_full.jar` を `<EM_Home>%config\modules` ディレクトリにコピーして、完全設定用のダッシュボードを表示します。
標準設定を有効にする場合は、`PowerpackForWebSpherePortal_ManagementModule_typical.jar` を `<EM_Home>%config\modules` ディレクトリにコピーします。

完全設定を有効にすると、原因であるコンポーネントの切り分け、診断、検出を詳細に行って、エラーを修正することができます。

重要: `powerpackforwebsphereportal_typical.pbd` と `powerpackforwebsphereportal_full.pbd` は同時に有効にしないでください。同時に有効にすると、Investigator ツリーの親レベルノードで集約メトリックを表示する際に競合が発生し、Introscope Enterprise Manager から例外が投入されることがあります。

また、`powerpackforwebsphereportal-legacy.pbl` ファイル内の `powerpackforwebsphereportal_errors-legacy.pbd` を有効にして、Investigator で Errors Per Interval メトリックをレポートすることができます。

Investigator ツリーのライフサイクル メソッドからレポートされるエラーを表示する方法

1. `powerpackforwebsphereportal-legacy.pbl` ファイルの `powerpackforwebsphereportal_errors-legacy.pbd` エントリのコメント化を解除するかまたは有効にします。
2. Portal Server を再起動します。
変更が有効になります。

`powerpackforwebsphereportal_errors-legacy.pbd` は、15 秒のタイム スライスで Java 例外をキャッチして Introscope エージェントで記録されたエラーの数をレポートします。エラーは、PBD で追跡されているクラスのメソッドに対して記録されます。

`powerpackforwebsphereportal_errors-legacy.pbd` ファイルを有効にした場合は、標準設定と完全設定の両方でエラーがレポートされます。`powerpackforwebsphereportal_errors-legacy.pbd` ファイルを有効にした場合は、エラーは標準設定に対してはレポートされません。ただし、完全設定の場合は、[Errors Per Interval] のノードは Investigator ツリー内に存在しますが、値はレポートされません。

完全設定の `powerpackforwebsphereportal_errors-legacy.pbd` ファイルを有効にすると、Errors Per Interval メトリックを利用可能なほかのメトリックと共に取得できます。これらのメトリックから、より適切な方法で問題を切り分けるための詳細な情報が得られます。そのため、CA Technologies は、完全設定では `powerpackforwebsphereportal_errors-legacy.pbd` ファイルを使用することをお勧めします。

以上で、標準、完全、エラーの PBD が設定されました。

認証ノードの設定

使用する認証のタイプで使用する認証ノードを設定できます。

次の手順に従ってください:

1. `<EM_Home>\wily` フォルダにある `powerpackforwebsphereportal-legacy.pbd` ファイルを開きます。

- 以下のオプションのうちの1つを選択します。使用する WebSphere Portal のバージョンとログインのタイプに基づいて選択してください。

- Enable this section for WAS Portal 7 and previous versions when Custom Login Command is used for authentication. (カスタム ログイン コマンドが認証に使用される場合、WAS Portal 7 および旧バージョンではこのセクションを有効にします。)

```
IdentifyClassAs: com.ibm.wps.engine.commands.LoginUserAuth  
WASPAAuthenticationTracing
```

```
TraceOneMethodIfFlagged: WASPAAuthenticationTracing  
doAuthenticate CustomBlamePointTracer "WebSphere  
Portal|Authentication|Login"
```

- Enable this section for WAS Portal versions that are previous to version 7 when Servlet Filters are used for authentication. (サーブレット フィルタが認証に使用される場合、バージョン7よりも前の WAS Portal ではこのセクションを有効にします。)

```
IdentifyClassAs: com.ibm.wps.auth.impl.DefaultLoginFilter  
WASPAAuthenticationTracing
```

```
TraceOneMethodIfFlagged: WASPAAuthenticationTracing  
doLoginWithExceptions CustomBlamePointTracer "WebSphere  
Portal|Authentication|Login"
```

- Enable this section for WAS Portal 7 and later versions when Servlet Filters are used for authentication. (サーブレット フィルタが認証に使用される場合、バージョン7以降の WAS Portal ではこのセクションを有効にします。)

```
IdentifyClassAs: com.ibm.wps.auth.impl.LoginDefaultFilter  
WASPAAuthenticationTracing
```

```
TraceOneMethodIfFlagged: WASPAAuthenticationTracing  
internalLogin CustomBlamePointTracer "WebSphere  
Portal|Authentication|Login"
```

- ファイルを保存して閉じます。

オプション: ChangeDetector と CA APM for IBM WebSphere Portal の統合

Introscope ChangeDetector を使用すると、WebSphere Portal のページ、ポートレット、およびポータル設定ファイルに対する変更を監視できます。

次の手順に従ってください:

1. `<WAS_Home>%PortalServer%wily%common` ディレクトリに `ChangeDetector-config-WebSpherePortal61.xml` があることを確認します。
2. `<WAS_Home>%PortalServer%wily%core%config` ディレクトリにある `IntroscopeAgent.profile` ファイルで、以下のプロパティを `true` に設定します。デフォルトでは `false` に設定されています。
`introscope.Changedetector.enable=true`

3. `IntroscopeAgent.profile` ファイルで、以下のプロパティを `ChangeDetector-config-WebSpherePortal61.xml` を指定するように設定します。

```
introscope.changeDetector.profile=<WAS_Home へのパス>%PortalServer%wily%common%ChangeDetector-config-WebSpherePortal61.xml.
```

```
introscope.changeDetector.profileDir=<WAS_Home へのパス>%PortalServer%wily
```

たとえば、以下のようになります。

```
introscope.changeDetector.profile=C:%WAS_Home%PortalServer%wily%common%ChangeDetector-config-WebSpherePortal61.xml
introscope.changeDetector.profileDir=C:%WAS_Home%PortalServer%wily
```

UNIX 環境の場合、

```
introscope.changeDetector.profile=<WAS_Home へのパス>/ChangeDetector-config-WebSphereportal.xml
introscope.changeDetector.profileDir=<WAS_Home へのパス>/PortalServer/wily
```

4. `IntroscopeAgent.profile` を保存します。
5. 環境変数 `WEBSPHERE_PORTAL_DIR` を追加して、`ChangeDetector` に `WebSphere Portal` のルート ディレクトリの場所がわかるようにします。環境変数は `IntroscopeAgent.profile` ファイルまたはアプリケーションサーバの起動スクリプトに追加できます。以下の手順のいずれかを実行します。

- `<WAS_Home>%PortalServer%wily%core%config` ディレクトリにある `IntroscopeAgent.profile` ファイルに、以下の環境変数 `WEBSPHERE_PORTAL_DIR` を追加して、`WebSphere Portal` のルート ディレクトリの場所を指定するようにします。

```
WEBSPHERE_PORTAL_DIR=<WebSphere Portal のルート ディレクトリへのパス>
```

たとえば、以下のようになります。

```
WEBSPHERE_PORTAL_DIR=C:%<WAS_Home>%PortalServer
```


- アプリケーションの起動ファイルに変数 `WEBSPPHERE_PORTAL_DIR` を追加して、WebSphere Portal のルートディレクトリを指定するようにし、起動スクリプトを保存して、Portal Server を再起動します。

`-DWEBSPPHERE_PORTAL_DIR=<WebSphere Portal のルートディレクトリへのパス>`

たとえば、以下のようになります。

`-DWEBSPPHERE_PORTAL_DIR=C:¥<WAS_Home>¥PortalServer`

注: アプリケーションの起動スクリプトは `startServer.bat` という名前で、`<WAS_Home>¥<ドメイン>¥bin¥` ディレクトリにあります。たとえば、アプリケーションの起動スクリプトは `<WAS_Home>¥<wp_profile>¥bin¥` ディレクトリにあります。

6. 環境変数 `WEBSPPHERE_PROFILE_DIR` を追加して、ChangeDetector に WebSphere アプリケーションサーバのプロファイルディレクトリの場所がわかるようにします。環境変数は `IntroscopeAgent.profile` ファイルまたはアプリケーションサーバの起動スクリプトに追加できます。以下の手順のいずれかを実行します。

- `IntroscopeAgent.profile` ファイルに、環境変数 `WEBSPPHERE_PROFILE_DIR` を追加して、WebSphere Portal のルートディレクトリの場所を指定するように設定します。

`WEBSPPHERE_PROFILE_DIR=<WebSphere アプリケーションサーバのプロファイルディレクトリへのパス>`

たとえば、以下のようになります。

`WEBSPPHERE_PROFILE_DIR=C:¥¥<WAS_Home>¥¥wp_profile`

- 変数 `WEBSPPHERE_PROFILE_DIR` をアプリケーションの起動ファイルに追加して保存し、Portal Server を再起動します。

`-DWEBSPPHERE_PROFILE_DIR=<WebSphere アプリケーションサーバのプロファイルディレクトリへのパス>`

たとえば、以下のようになります。

`-DWEBSPPHERE_PROFILE_DIR=C:¥<WAS_Home>¥wp_profile`

注: アプリケーションの起動スクリプトは `startServer.bat` という名前で、`<WAS_Home>¥<ドメイン>¥bin¥` ディレクトリにあります。たとえば、アプリケーションの起動スクリプトは `<WAS_Home>¥<wp_profile>¥bin¥` ディレクトリにあります。

ChangeDetector の詳細については、「CA APM ChangeDetector ユーザガイド」を参照してください。

これで、ChangeDetector と CA APM for IBM WebSphere Portal の統合が完了しました。

クラスタ化された環境の場合の CA APM for IBM WebSphere Portal のインストールおよび設定

クラスタ環境またはクラスタ化によって、Enterprise Manager は MOM (Manager of Managers) として機能し、ほかの Enterprise Manager を管理することができます。管理される Enterprise Manager は、コレクタと呼ばれます。クラスタ化された環境で、CA APM for IBM WebSphere Portal を各コレクタにインストールし、設定します。

次の手順に従ってください:

1. CA APM for IBM WebSphere Portal の Enterprise Manager コンポーネントをインストールします。
2. CA APM for IBM WebSphere Portal のエージェント コンポーネントをインストールします。

注: まず、コレクタに CA APM for IBM WebSphere Portal のすべての Enterprise Manager 拡張機能と計算機を配置します。

IntroscopeAgent.profile ファイルのプロパティを使用して、クラスタ化された環境で設定されたエージェントを MOM に接続します。

3. PBL ファイルを使用して、標準モードまたは完全モードのいずれかでエージェントを設定します。
4. (オプション) CA APM for IBM WebSphere Portal に ChangeDetector を統合して、Portal コンポーネントおよび設定ファイルに対する変更を監視します。

MOM 上での JavaScript 計算機の実行

MOM 上で JavaScript 計算機を実行して、MOM エージェント用のメトリックを作成することができます。コレクタに接続されているエージェントのメトリックを作成することはできませんが、コレクタ内のエージェントから入力メトリックを表示することはできます。

コレクタに対する自動更新をオフにしないと、計算機が変更される時、MOM によってすべてのコレクタが更新されます。詳細については、「CA APM Workstation ユーザガイド」を参照してください。

runOnMOM 関数

MOM 上で実行される JavaScript 計算機を停止するには、`false` を返す `runOnMOM` 機能を実装します。例：

```
// スクリプトを MOM で実行できない場合 false を返します
// デフォルトは true です
runOnMOM() 関数
{
  return false;
}
```

重要: `runOnMOM` 関数が `true` を返す場合、または `runOnMOM` 関数が実装されていない場合は、JavaScript 計算機は MOM 上で実行されます。

CA APM for IBM WebSphere Portal の無効化

CA APM for IBM WebSphere Portal を無効にするには、CA APM for IBM WebSphere Portal のインストール時にコピーしたファイルを削除します。また、`IntroscopeAgent.profile` ファイルとアプリケーションの起動スクリプトから、プロパティと環境変数の関連するエントリを削除します。

次の手順に従ってください：

1. エージェントの対応するディレクトリから以下のファイルを削除します。
 - `<WAS_Home>\PortalServer\wily\core\ext` から `PowerPackforWebspherePortal_ext.jar` を削除。

2. Enterprise Manager の対応するディレクトリから以下のファイルを削除します。
 - `<EM_Home>%config\modules` から
`PowerpackForWebSpherePortal_ManagementModule_typical.jar` を削除。
 - `<EM_Home>%config\modules\portal` から
`PowerpackForWebSpherePortal_ManagementModule_full.jar` を削除。
 - `<EM_Home>%product\enterprisemanager\plugins` から
`com.wily.powerpack.websphereportal.em.ext.jar` および
`com.wily.powerpack.websphereportal.em.service.jar` を削除。
 - `<EM_Home>%ws-plugins` および
`<Introscope_WS_Home>%config\internal\console\ws-plugins` ディレクトリから `com.wily.powerpack.websphereportal.ws.ext.jar` を削除。
 - `<WAS_Home>%PortalServer\wily\common` から
`ChangeDetector-config-WebSpherePortal61.xml` を削除。
3. `<WAS_Home>%PortalServer\wily\core\config` ディレクトリにある `IntroscopeAgent.profile` ファイルを開き、以下のプロパティおよび環境変数に関するエントリを削除します。
 - `introscope.autoprobe.directivesFile`
 - `introscope.changeDetector.profile` (該当する場合)
 - `introscope.changeDetector.profileDir` (該当する場合)
 - `WEBSPHERE_PORTAL_DIR` (該当する場合)
 - `WEBSPHERE_PROFILE_DIR` (該当する場合)
4. 該当する場合は、アプリケーションサーバの起動スクリプト (`startServer.bat`) から以下の環境変数を削除します。
 - `WEBSPHERE_PORTAL_DIR`
 - `WEBSPHERE_PROFILE_DIR`

以上で、CA APM for IBM WebSphere Portal が無効になりました。

第 3 章: CA APM for IBM WebSphere Portal の使用

CA APM for IBM WebSphere Portal を使用すると、WebSphere Portal コンポーネントを監視して、その稼働状況と可用性のメトリックを Introscope で表示することができます。Investigator とコンソールにリアルタイムのメトリック データを表示して、WebSphere Portal の稼働状況、可用性、およびパフォーマンスを監視することができます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[WebSphere Portal のメトリック \(P. 29\)](#)

[ダッシュボードの表示 \(P. 30\)](#)

[メトリックの表示 \(P. 33\)](#)

[パフォーマンスが最も非効率的なコンポーネントの表示 \(P. 34\)](#)

[オペレーションのサンプルシナリオ \(P. 40\)](#)

WebSphere Portal のメトリック

Introscope には、以下の WebSphere Portal の各オペレーションのメトリックが表示されます。

- **Average Response Time (平均応答時間) (ms)** : 特定のオペレーションまたはアクションを実行または呼び出すのにかかる平均時間。
- **Concurrent Invocations (同時進行中の呼び出し)** : 一定の時間で行われた要求数 (処理量)。
- **Errors Per Interval (間隔ごとのエラー数)** : 15 秒のタイム スライス内で発生する Java の例外をキャッチする Introscope エージェントによってレポートされるエラー。
- **Responses Per Interval (間隔ごとの応答数)** : 15 秒のタイム スライス内で完了した呼び出し数。
- **Stall Count (ストール数)** : 30 秒を超えるオペレーション、呼び出し、コールの数を 15 秒のタイム スライスで表示。

ダッシュボードの表示

CA APM for IBM WebSphere Portal ダッシュボードには、以下の機能があります。

- アプリケーションの全般的な稼働状況とステータスを示すビュー。
- 実運用アプリケーション環境での問題をひと目で確認できる通知。
- 高レベルで詳細なパフォーマンス情報間での事前に定義されたナビゲーション。

管理モジュールの

PowerpackForWebspherePortal_ManagementModule_full.jar ファイルおよび *PowerpackForWebspherePortal_ManagementModule_typical.jar* ファイルでは、CA APM for IBM WebSphere Portal のダッシュボードが事前定義されています。

重要: `<EM_Home>%config%modules` ディレクトリに *PowerpackForWebspherePortal_ManagementModule_full.jar* と *PowerpackForWebspherePortal_ManagementModule_typical.jar* を同時に配置することはできません。

ダッシュボードはアプリケーション全体のヘルス状態を示すアラートと関連しています。各信号機の色には、対応するメトリックの値があります。

- 灰色は、使用できるデータがないことを表しています
- 緑は、「OK」を表しています。
- 黄は、「警告」を表しています。
- 赤は、「危険」を表しています。

コンソールでのダッシュボードの表示方法

デフォルトでは、

PowerpackForWebSpherePortal_ManagementModule_typical.jar は
<EM_Home>%config%modules ディレクトリにあります。また、
PowerpackForWebSpherePortal_ManagementModule_full.jar は
<EM_Home>%config%modules%portal ディレクトリにあります。

1. 完全設定を有効にする場合は、
PowerpackForWebSpherePortal_ManagementModule_full.jar を
<EM_Home>%config%modules ディレクトリにコピーします。標準設定
を有効にする場合は、
PowerpackForWebSpherePortal_ManagementModule_typical.jar を
<EM_Home>%config%modules ディレクトリにコピーします。
2. アプリケーションがインストールされていて、データを提供して
いることを確認します。
3. Enterprise Manager が実行されていることを確認します。
4. [スタート] - [プログラム] - [CA APM] - [Introscope <version>] -
[Introscope Workstation] をクリックして、Workstation を起動します。
5. Workstation にログインします。
6. [Workstation] - [新規コンソール] をクリックして Introscope
Workstation コンソールに移動します。

CA APM for IBM WebSphere Portal のダッシュボード

- **CA APM for IBM WebSphere Portal (標準/完全) - 概要**

WebSphere Portal を監視するとき、最初に表示されるビューは概要ダッシュボードです。このダッシュボードには、ポータル全体のパフォーマンスと、WebSphere Portal コンポーネントのパフォーマンスが表示されます。各コンポーネントは、その全般的な稼働状況を表すアラートと関連付けられています。

- **CA APM for IBM WebSphere Portal (標準/完全) - 認証および許可**

このダッシュボードには、認証、許可、およびアクセス制御の全般的な稼働状況が表示されます。

- **CA APM for IBM WebSphere Portal (標準/完全) - エンジン**

このダッシュボードには、モデルのビルド、ページのロード、およびレンダリングのメトリック カテゴリのエンジンの全般的な稼働状況が表示されます。

- **CA APM for IBM WebSphere Portal (標準/完全) - ポートレット コンテナ**

このダッシュボードには、ポートレット コンテナの全般的な稼働状況が表示されます。

- **CA APM for IBM WebSphere Portal (完全) - ポートレット サービス**

このダッシュボードには、コンテンツ アクセス サービスのポートレット サービスと、メトリック カテゴリのクレデンシャル ポールト サービスの全般的な稼働状況が表示されます。

- **CA APM for IBM WebSphere Portal (標準/完全) - リモート ポートレット コンシューマ**

このダッシュボードには、アクション実行とマークアップ取得のメトリック カテゴリのリモート ポートレット コンシューマの全般的な稼働状況が表示されます。

- **CA APM for IBM WebSphere Portal (標準/完全) - リモート ポートレット プロデューサ**

このダッシュボードには、アクション実行とマークアップ取得のメトリック カテゴリのリモート ポートレット プロデューサの全般的な稼働状況が表示されます。

- **CA APM for IBM WebSphere Portal (標準/完全) - 上位 10 ページ**

このダッシュボードには、以下の項目が表示されます。

- 応答時間の長さによって並べ替えた最も遅い 10 件のポータル ページのグラフ。
- 間隔ごとの現在の最大応答数で並べ替えた、訪問者の多い上位 10 件のポータル ページのグラフ。

- **CA APM for IBM WebSphere Portal (標準/完全) - WSRP**

このダッシュボードは、コンシューマとプロデューサに対するリモート ポートレット用 Web サービス (WSRP) の全般的な稼働状況が表示されます。

ダッシュボードを使用して詳細情報を表示する方法

- アラートをダブルクリックすると、関連するダッシュボードが開きます。
- グラフまたはアラートを右クリックして、[リンク] をクリックし、Management Module の対応するアラートに移動します。
- 最も遅い 10 件のメトリック データを表示するグラフからメトリック をダブルクリックすると、その詳細が Investigator に表示されます。

このように、ダッシュボードを使用して、WebSphere Portal に問題を引き起こすコンポーネント、サービス、機能を切り分けることができます。

メトリックの表示

Investigator でメトリックを表示する方法

1. アプリケーションがインストールされていて、データを提供していることを確認します。
2. Enterprise Manager が実行していることを確認します。
3. [スタート] - [プログラム] - [CA APM] - [Introscope <version>] - [Introscope Workstation] をクリックして、Workstation を起動します。

4. Workstation にログインします。
Introscope Workstation が表示されます。
5. [Workstation] - [新規 Investigator] をクリックして、Introscope Investigator に移動します。
6. WebSphere Portal 専用のメトリックが、以下のノードに表示されます。
[*SuperDomain*] - [<ホスト名>] - [WebSphere] - [WebSphere Agent] - [WebSphere Portal]
7. [WebSphere Portal] ノードを展開します。
WebSphere Portal のメトリック データはこれらのサブノードの下に表示されます。
注: リストされるノードは、完全設定向けです。 ノードのサブセットは標準設定で表示できます。
8. サブノードを展開し、個々のポータル コンポーネント、サービス、機能、およびメトリックを表示します。
Investigator で表示されるメトリックは、アプリケーションが使用するポータルのリソースによって異なります。

パフォーマンスが最も非効率的なコンポーネントの表示

ポータル サーバのパフォーマンスが最も非効率的なコンポーネントを Investigator に表示することができます。

次の手順に従ってください:

1. Investigator で、[WebSphere Portal] ノードまたはサブノードをクリックします。

[ビューア] ペインでは、デフォルトで [ポータル] タブがアクティブになります。 選択したノードに応じて、コンポーネントのリストがテーブルに表示されます。 以下のテーブルに、各ノードで表示されるコンポーネントの詳細が表示されます。

- ノード
WebSphere Portal
テーブルで表示されるコンポーネント
ページとポートレット。

- ノード
[WebSphere Portal] - [Portal]
テーブルで表示されるコンポーネント
ポータルすべてのページ。
- ノード
[WebSphere Portal] - [Portal] - [Pages]
テーブルで表示されるコンポーネント
ポータルすべてのページ。
- ノード
[WebSphere Portal] - [Portal] - [Pages] - [<Page_name>] - [Portlets]
テーブルで表示されるコンポーネント
ポータルで選択されたページ名のすべてのポートレット。
- ノード
[WebSphere Portal] - [Portlets]
テーブルで表示されるコンポーネント
ポータルサーバにあるすべてのポートレット。
- ノード
[WebSphere Portal] - [Virtual Portal] - [<VirtualPortal_name>]
テーブルで表示されるコンポーネント
仮想ポータルすべてのページ。
- ノード
[WebSphere Portal] - [Virtual Portal] - [<VirtualPortal_name>] - [Pages]
テーブルで表示されるコンポーネント
仮想ポータルすべてのページ。
- ノード
[WebSphere Portal] - [Virtual Portal] - [<VirtualPortal_name>] - [Pages] -
[<Page_name>] - [Portlets]
テーブルで表示されるコンポーネント
仮想ポータルで選択されたページ名のすべてのポートレット。

2. [WebSphere Portal] ノードを選択した場合は、[コンポーネントタイプ] ドロップダウンリストから [すべて]、[ページ]、または [ポートレット] を選択できます。また、[上位 N 件] ドロップダウンリストから、数を選択できます。

注: ここで、N は 10、100、または 500 です。また、[上位 N 件] には 10、100、500 以外の数を入力することもできます。

重要: [上位 N 件] に 25 を超える数を選択すると、Workstation のパフォーマンスに影響が生じることがあります。

コンポーネントタイプと数値 N を選択して、同じタイプに属するパフォーマンスが最も非効率的な N 件のコンポーネントを表示します。たとえば、[ページ] と数値 N を選択すると、パフォーマンスが最も非効率的な N 件のページが表示されます。

重要: [コンポーネントタイプ] ドロップダウンリストと [上位 N 件] ドロップダウンリストは、[WebSphere Portal] ノードを選択した場合にのみ使用できます。[WebSphere Portal] ノード以外のノードを選択した場合は、これらのドロップダウンリストは使用できません。

3. 以下のタスクのいずれか 1 つを実行します。

- ページを選択して、[詳細] を選択します。

[ビューア] ペインに以下のテーブルが表示されます。

- [ビューア] ペインの一番上のテーブルには、選択したページのポートレットが表示されます。

このテーブルには、パフォーマンスが最も非効率的なポートレット 10 件だけが表示されます。このテーブルには、集約された平均応答時間と、集約されたポートレットの間隔ごとの応答数も表示されます。

- [ビューア] ペインの一番下のテーブルには、選択したページが属するポータルまたは仮想ポータルが表示されます。

このテーブルには、パフォーマンスが最も非効率的なポータル 10 件だけが表示されます。このテーブルには、平均応答時間と間隔ごとの応答数も表示されます。これらは、選択したコンポーネントのポータルに対比させた平均応答時間と間隔ごとの応答数です。

ポートレットを選択して [詳細] をクリックすると、選択したポートレットの親コンポーネントに対するテーブルが 1 つだけ表示されます。このテーブルには、パフォーマンスが最も非効率的なページ 10 件だけが表示されます。このテーブルには、集約された平均応答時間と、集約されたページの間隔ごとの応答数も表示されます。

以下のリストでは、各コンポーネントに対して表示できる詳細の概要について説明します。

- **コンポーネント**

- ページ

- 詳細**

- 一番上のテーブルには、選択したページのポートレットのリストが表示されます。

- 一番下のテーブルには、選択したページを含むポートレットのリストが表示されます。

- **コンポーネント**

- ポートレット

- 詳細**

- 一番上のテーブルには、選択したポートレットを含むページのリストが表示されます。

- 一番下のテーブルは表示されません。

- [グラフを生成] をクリックします。

グラフィカル ビューに以下の詳細が表示されます。

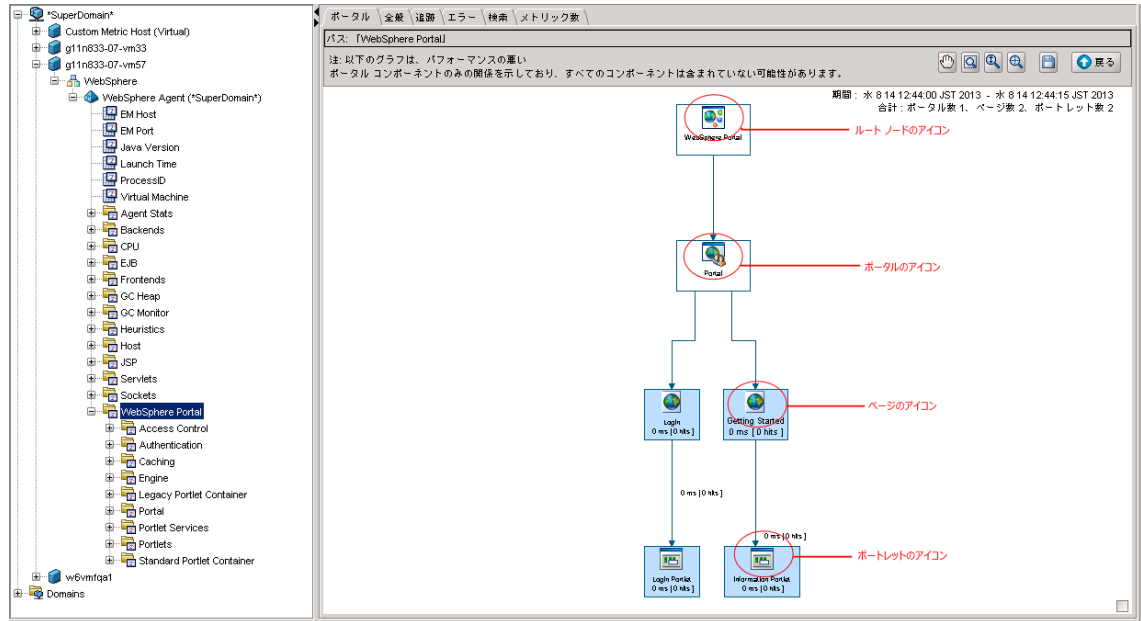
- ルート名 (WebSphere Portal)
- ノード内のポータル、ページ、およびポートレットの名前
- グラフが生成されたときの日付とタイム スタンプ。
- グラフに表示されているコンポーネントの数。
- テーブル ビューに表示されるパフォーマンスが最も非効率的なコンポーネントの最大 20 件が、グラフの作成に使用されます。
- グラフの各レベルにおいて、表示されるノードの数は 20 に制限されています。

注: グラフ ビューの個々のコンポーネントがどのように選択されるかについては、FAQ セクションを参照してください。

- グラフ内のノードには、平均応答時間と間隔ごとの応答数に対する値が設定されています。これらの値は、グラフを作成したテーブル ビューから得られたものです。
- グラフ内のエッジには、平均応答時間と間隔ごとの応答数に対する値が設定されています。これらの値は、その親コンポーネントに対比させた子コンポーネントのパフォーマンスを示しています。たとえば、portlet1 と page1 との間のエッジの平均応答時間と間隔ごとの応答数は、page1 の portlet1 の平均応答時間と間隔ごとの応答数を表します。
- 各ノードタイプは、コンポーネントに対する一意のアイコンで識別されます。

グラフビューを生成するためにテーブルビューから得られたコンポーネントは、青色の背景で強調表示されます。

以下の図は、パフォーマンスが最も非効率的なコンポーネントについてのテーブルビューを基にしたグラフィカルビューを表しています。この図では、ルートノード、ポータル、ページ、およびポートレットのアイコンが丸で囲まれています。



グラフに対しては、以下のアクションを実行できます。

- パン
- マーキーズーム
- 対話型ズーム
- 画面に合わせる

GIF、JPEG、PNG または PDF 形式でグラフを保存するには、以下の手順を実行します。

- a. グラフィカル ビューの右下角にあるチェックボックスを選択して、グラフ全体の概要を表示します。この概要を使用して、グラフの内容のパンやズームを行うことができます。このチェックボックスを選択解除すると、概要は表示されなくなります。
- b. [戻る] をクリックして、パフォーマンスが低いコンポーネントをリスト表示するテーブル ビューに戻ります。

重要: 表示されるテーブル ビューは更新されたビューです。再度 [戻る] をクリックする前に、グラフを保存してします。

オペレーションのサンプルシナリオ

このセクションでは、CA APM for IBM WebSphere Portal が問題の解決に役立つ典型的な実運用設定の状況について説明します。

カスタマ: 問題の発生

勤務中のオペレータが、監視対象システムのいずれかにパフォーマンスまたは可用性に関する問題が発生しているという問題のエスカレーションを受理します。オペレータには多数のシステムのうちのどれが根本原因になっているのか、また、これを修正する方法がわかりません。オペレータは、この問題を修正するために誰に電話するべきかを知りたいと考えます。

データセンターのオペレータ: 赤色のインジケータに対応

データセンターのオペレータが、CA APM for IBM WebSphere Portal（標準設定）に対する赤色のインジケータに気づきます。概要ダッシュボードにポータルに関する問題があることが示されています。特に、[ゲートウェイ サブレット] アラートが赤色になっていることに注目します。

オペレータは以下のタスクを実行して、問題のエスカレーションに対応します。

1. ダッシュボード内のアラートをダブルクリックして、CA APM for IBM WebSphere Portal（標準設定）に切り替えます。[上位 10 ページ] ダッシュボードが表示されます。

このダッシュボードには、速度の最も遅い 10 件のポータルページに関する情報が表示されます。これは応答時間が最も長い順に並べ替えられています。またこのダッシュボードには、訪問者の多い上位 10 件のポータルページも表示されます。これらは間隔ごとの現在の最大応答数で並べ替えられています。あるページの平均応答時間がほかのページより長いことにオペレータが気づきます。

2. オペレータは平均応答時間が最も長いページをダブルクリックし、その詳細を Investigator に表示します。
3. オペレータは、このダッシュボードに関するアプリケーション サポート スペシャリストに警告を送ります。

アプリケーション サポート スペシャリスト: パフォーマンスが最も非効率的な WebSphere Portal コンポーネントを表示

アプリケーション サポート スペシャリストは、パフォーマンスに関する問題の報告を頻繁に受理します。オペレータはその問題の原因を絞り込み、適切なチームにエスカレートされるようにしたいと考えます。

アプリケーション サポート スペシャリストは、以下のタスクを実行します。

1. オペレータは [WebSphere Portal] ノードから Investigator でパフォーマンスが最も非効率的なコンポーネントを表示して、テーブルを使用して問題を絞り込みます。

平均応答時間の長いポートレットを観察します。

2. [グラフを生成] をクリックしてグラフィカル ビューを生成し、このポートレットがポータル以外のコンポーネントに影響しているかどうかを確認します。

ほかの方法では目立たない場合でも、このポートレットが1つのポータルおよび3つの仮想ポータルの処理速度を低下させていることがわかります。

1. その後、オペレータは、この問題に関係するポータル開発チームに、この問題に関連するポータルとページの情報を添えてこの問題をエスカレートします。

ポータル開発者: 詳細な診断のメトリックを使用して問題を解決

ポータルの開発者が問題のレポートを受取り、**Introscope Investigator** を使用して問題のページに対するメトリックを詳しく調べていきます。コードについての深い知識と、**Introscope** のメトリックを活用して、根本原因を特定します。コードを修正し、その問題を解決します。

チームは、パフォーマンスが最も非効率的なコンポーネントに対する **Investigator** のダッシュボード、テーブル、グラフィカル ビュー、およびメトリックを使用して、問題を検出し、切り分け、診断し、解決します。

付録 A: メトリック

この付録では、CA APM for IBM WebSphere Portal のメトリックのリストを示します。

CA APM for IBM WebSphere Portal メトリックはすべて [WebSphere Portal] ノードの Introscope Investigator に表示されます。メトリックは以下の形式で表示されます。垂直バー「|」は、次のように相互に排他的な要素である選択肢を区切る記号です。

WebSphere Portal|モジュール名|メトリック名

注: Introscope Workstation に表示されるメトリックは、環境によって異なります。

Access Control

WebSphere Portal|Access Control|Load Entitlements

WebSphere Portal|Access Control|Load Roles

WebSphere Portal|Access Control|Load User

WebSphere Portal|Access Control|Load UserGroup

Authentication

WebSphere Portal|Authentication|Login

Caching

WebSphere Portal|Caching|<CacheName>

Engine

WebSphere Portal|Engine|Build Models|Compose Models

WebSphere Portal|Engine|Build Models|Get Children

WebSphere Portal|Engine|Build Models|Get Parent

WebSphere Portal|Engine|Build Models|Get Root

WebSphere Portal|Engine|GateWay Servlet

WebSphere Portal|Engine|Load Pages

WebSphere Portal|Engine|Render Pages

Legacy Portlet Container

WebSphere Portal|Legacy Portlet Container|Perform Actions

Portal

WebSphere Portal|Portal|Pages|{page_name}
WebSphere Portal|Portal|Pages|{page_name}|C2A Actions
WebSphere Portal|Portal|Pages|{page_name}|C2A Actions|{C2A Target Portlet Name}
WebSphere Portal|Portal|Pages|{page_name}|Portlets|{Portlet Name}
WebSphere Portal|Portal|Pages|{page_name}|Portlets|{PortletName}|C2A Portlets|{C2A Target Portlet Name}
WebSphere Portal|Portal|Pages|{page_name}|Portlets|{PortletName}|{method}

ポートレット サービス

WebSphere Portal|Portlet Services|Content Access|Get Input Stream
WebSphere Portal|Portlet Services|Content Access|Get Input Stream|URL=URL
WebSphere Portal|Portlet Services|Content Access|Get Markup
WebSphere Portal|Portlet Services|Content Access|Get URL
WebSphere Portal|Portlet Services|Content Access|Init
WebSphere Portal|Portlet Services|Credential Vault|Create Slot
WebSphere Portal|Portlet Services|Credential Vault|Get all Segments
WebSphere Portal|Portlet Services|Credential Vault|Get Credential
WebSphere Portal|Portlet Services|Credential Vault|Get Slots
WebSphere Portal|Portlet Services|Credential Vault|Get User Subject

Portlets

WebSphere Portal|Portlets|PortletName|{method}

標準ポートレット コンテナ

WebSphere Portal|Standard Portlet Container|Perform Actions

仮想ポータル

```
WebSphere Portal|Virtual Portal|{virtualportal_name}|Pages|{page_name}
WebSphere Portal|Virtual Portal|{virtualportal_name}|Pages|{page_name}|C2A Actions
WebSphere Portal|Virtual Portal|{virtualportal_name}|Pages|{page_name}|C2A
Actions|{C2A Target Portlet Name}
WebSphere Portal|Virtual
Portal|{virtualportal_name}|Pages|{page_name}|Portlets|{Portlet Name}|
WebSphere Portal|Virtual
Portal|{virtualportal_name}|Pages|{page_name}|Portlets|{Portlet Name}|C2A
Portlets|{C2A Target Portlet Name}
WebSphere Portal|Virtual
Portal|{virtualportal_name}|Pages|{page_name}|Portlets|{Portlet Name}|{method}
```

WSRP

```
WebSphere Portal|WSRP|Consumer|Remote Portlets|PortletName|Get Markup
WebSphere Portal|WSRP|Consumer|Remote Portlets|PortletName|Perform Action
WebSphere Portal|WSRP|Producer|Remote Portlets|PortletName|Get Markup
WebSphere Portal|WSRP|Producer|Remote Portlets|PortletName|Perform Action
```


付録 B: FAQ

FAQ

Investigator のフロントエンドとして多数のポートレットが表示されるのを見えないようにする方法はありますか。

- apm-common.pbd

```
TraceOneMethodWithParametersIfFlagged: ServletFilterTracing
doFilter(Ljavax/servlet/ServletRequest;Ljavax/servlet/ServletResponse;Ljavax/
servlet/FilterChain;)V HttpServletTracer "ServletFilters|{classname}"
```

- j2ee.pbd

```
TraceOneMethodWithParametersIfFlagged: JSPServletTracing _jspService
HttpServletTracer "JSPServlet|{classname}"
```

```
TraceOneMethodWithParametersIfFlagged: HttpServletTypeSpecificServiceTracing
service(Ljavax/servlet/http/HttpServletRequest;Ljavax/servlet/http/HttpServle
tResponse;)V HttpServletTracer Servlets
```

```
TraceOneMethodWithParametersIfFlagged: HTTPServletTracing
service(Ljavax/servlet/ServletRequest;Ljavax/servlet/ServletResponse;)V
HttpServletTracer Servlets
```

- ws60x.pbd

```
TraceOneMethodWithParametersIfFlagged: StaticServletEmulation handleRequest
HttpServletTracer Servlets
```

これらの変更により、フロントエンドノードが表示されなくなります。また、これらの変更は、[概要] タブでエージェントレベルの表示が多くなり過ぎるのを防ぎます。

製品が作成するメトリックはどのようにカスタマイズするのですか。

製品には、以下の事前設定済みの pbd ファイルが含まれます。

- powerpackforwebsphereportal_typical.pbd
- powerpackforwebsphereportal_full.pbd

その他のモジュールを有効にする場合は、

powerpackforwebsphereportal_typical.pbd 内の対応する行のコメント化を解除します。powerpackforwebsphereportal_typical.pbd では、デフォルトで有効になっているトレーサフラグをコメント化しないでください。この変更は、作成されるその他のメトリックに影響を与える場合があります。

テーブルに多数のポートレットがある場合でもグラフが表示されないのはなぜですか。

ポートレットが WSRP プロデューサである場合、関係のある、または影響を受けるコンポーネントはこのサーバ内に存在しません。このコンポーネントにはサーバ内に対応する影響を受けるコンポーネントがないため、グラフにはプロデューサがありません。同じポートレットがサーバ内の通常のポートレットとして使用される場合を除きます。

多数のページの一部となっているポートレットがあります。その一部がグラフに表示されないのはなぜですか？

グラフ内の各レベルのコンポーネント数は 20 に制限されています。グラフには、ポートレットのパフォーマンスが低いページが表示されます。残りのページは、20 の上限に応じてグラフに表示されます。

グラフに親と子の両方のコンポーネントがある場合でも、親から子(ページ - ポートレット)へのエッジが表示されないのはなぜですか。

グラフは、パフォーマンスが最も非効率的なコンポーネントの影響を示します。ページおよびページのポートレット部分がグラフの中にあっても、そのポートレットはそのページに関して適切に動作する場合があります。たとえば、ポートレットに 1 ページおよび 2 ページに対して 15 と 20 の平均応答時間があるとします。1 ページは最も非効率的なパフォーマンスとしてグラフにありますが、ポートレットのパフォーマンスが 2 ページに関して最も非効率的であるため、グラフはポートレットから 2 ページに関係を表示します。1 ページは、別のポートレットのためにパフォーマンスが最も非効率的になる場合があります。

グラフにテーブルのすべてのコンポーネントが表示されないのはなぜですか。

グラフは、サーバ内のコンポーネントの影響を示します。関係または影響を受けるコンポーネントがないと、グラフにはコンポーネントが表示されません。

複数のポータルタイプビューが表示されるのはなぜですか。その中で、想定したとおりに実行されているのは1つだけです。

複数のポータルタブが表示される場合、Workstationを終了せずに、Workstationからログアウトした可能性があります。これを解決するには、Workstationを終了し、<Introscope_WS_Home>/config/internal/consoleのws-pluginsフォルダを削除し、Workstationを起動します。Workstationからログアウトするときは、常にWorkstationを終了します。

ダッシュボードにコンポーネントの一部のデータが表示されないのはなぜですか。

エージェントが使用するpbdに対応する管理モジュールjarを使用します。

- PowerpackForWebspherePortal_ManagementModule_typical.jar
- PowerpackForWebspherePortal_ManagementModule_full.jar

使用しないjarファイルは、今後の使用のためにportalディレクトリに移動できます。

付録 C: IPv6 サポート

WebSphere Portal Server にインストールされる CA APM for IBM WebSphere Portal コンポーネントは、IPv6 に準拠しています。

重要: CA APM for IBM WebSphere Portal でサポートされる IPv6 は、CA APM for IBM WebSphere Portal が稼働している環境 (JVM、WebSphere Portal、オペレーティングシステム、ハードウェア スタック) でサポートされている IPv6 によって異なります。

WebSphere Portal の Investigator での IPv6 アドレスの表示を有効にする方法

Windows の場合 :

1. Portal Server の起動スクリプトを開きます。
2. スクリプト内の JavaOptions セクションに以下のプロパティを追加します。
`-Djava.net.preferIPv6Addresses=true`

UNIX の場合 :

1. Portal Server の起動スクリプトを開きます。
2. スクリプト内の JavaOptions セクションに以下のプロパティを追加します。
`-Djava.net.preferIPv6Addresses=true`

注: `-Djava.net.preferIPv6Addresses=true` を設定する場合、Investigator は `*SuperDomain* | <agentname> | <hostname> | Host : IP Address` の下に完全な IPv6 アドレスを表示します。ただし、実行されているエージェントの hosts ファイルに IPv6 アドレスが記載されていない場合、Investigator は `0:0:0:0:0:0:1` を表示します。